

PAT-NO: JP402130819A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02130819 A
TITLE: VAPOR GROWTH DEVICE
PUBN-DATE: May 18, 1990

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
OSAKI, MINORU

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
NEC KYUSHU LTD N/A

APPL-NO: JP63285033
APPL-DATE: November 10, 1988

INT-CL (IPC): H01L021/205, C23C014/56 , H01L021/31

US-CL-CURRENT: 118/728

ABSTRACT:

PURPOSE: To continuously operate a normal pressure vapor growth device by a method wherein a wafer holding plate is divided into two, a solid wafer holding plate of a part carrying the wafer and a wafer holding plate covering the part of a wafer periphery while being able to be removed.

CONSTITUTION: A wafer 1 is carried on a solid wafer holding plate 2 and its periphery is covered by a removable holding plate 3 while being made to perform vapor growth under a gas blowing-out plate 4. Thereby, dust sticks only to the removable wafer holding plate 3. The removable wafer holding plate only is to be regularly exchanged and the solid wafer holding plate is left as it is. Being in this way divided into the removable wafer holding plate and the solid wafer holding plate, the wafer holding plate is avoided from being regularly removed for cleaning while not requiring to adjust the height of the wafer holding plate and the gas blowing-out plate. The device can be continuously operated.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

平2-130819

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)5月18日

H 01 L 21/205
C 23 C 14/56
H 01 L 21/317739-5F
8722-4K
6824-5F
B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 気相成長装置

⑯ 特 願 昭63-285033

⑰ 出 願 昭63(1988)11月10日

⑱ 発 明 者 大 峯 実 熊本県熊本市八幡町100番地 九州日本電気株式会社内
 ⑲ 出 願 人 九州日本電気株式会社 熊本県熊本市八幡町100番地
 ⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称
気相成長装置

2. 特許請求の範囲

反応ガスをウェハーに吹き付ける為のガス吹き出し板と、ウェハーを保持しながら連続的に移動する多数のウェハー保持板を有する気相成長装置に於いて、前記ウェハー保持板がウェハーが乗る部分の固定のウェハー保持板と、ウェハー周囲の部分を覆い取りはずしのきくウェハー保持板とに分割される構造を有することを特徴とする気相成長装置。

3. 発明の詳細な説明
〔産業上の利用分野〕

本発明は気相成長装置に関し、特に常圧気相成長装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種の気相成長装置は第2図(A)、(B)に示す様にウェハー1は連続的に移動するウェハー保持板5に乗り、ガス吹き出し板4下で反応ガスにより気相成長膜が付着する構造となっていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来の気相成長装置は、反応性成膜がウェハーだけではなくウェハー保持板にも付着するので、いずれゴミとなってウェハーに付着する。その為に定期的にウェハー保持板を交換しなければならなくなるが、ウェハー保持板とガス吹き出し板のすき間の位置決めには多大な時間を要するという欠点がある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の気相成長装置は、反応ガスをウェハーに吹き付ける為のガス吹き出し板と、ウェハーを保持しながら連続的に移動する多数のウェハー保持板を有する気相成長装置において、前記ウェハー保持板がウェハーが乗る部分の固定のウェハー保持板と、ウェハー周囲の部分を覆い取りは

ずしのきくウェハー保持板とに分割される構造を有することを特徴とする。

〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明する。

第1図(A)は本発明の一実施例の平面図、第1図(B)は第1図(A)の縦断面図である。ウェハー1は固定されたウェハー保持板2に乗り、その外周は取りはずしのきくウェハー保持板3で覆い、ガス吹き出し板4下で気相成長させる様にし、ゴミは取りはずしのきくウェハー保持板3のみに付着する。取りはずしのきくウェハー保持板のみを定期的に交換する様にし固定のウェハー保持板はそのままとする。

〔発明の効果〕

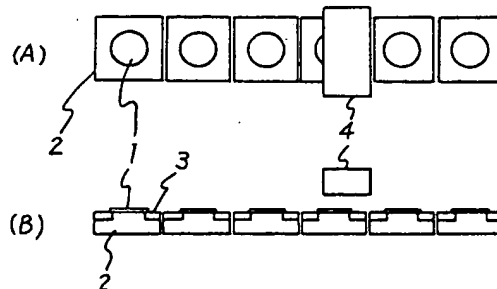
以上説明した様に本発明は、取りはずしのきくウェハー保持板と固定のウェハー保持板とに分割することにより、定期的に清掃の為にウェハー保持板を取りはずすことがなくなり、ウェハー保持板とガス吹き出し板の高さを調整することもなく装置を連続的に稼働させることが出来る。

4. 図面の簡単な説明

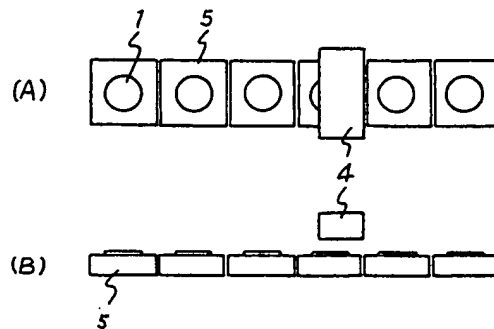
第1図(A)は本発明の一実施例平面図、第1図(B)は第1図(A)の縦断面図、第2図(A)は従来の気相成長装置の平面図、第2図(B)は第2図(A)の縦断面図である。

1……ウェハー、2……固定のウェハー保持板、3……取りはずしのきくウェハー保持板、4……反応ガス吹き出し板、5……ウェハー保持板。

代理人 弁理士 内 原 晋



第1図



第2図